

**Système PYROBAG®**  
**Cloisonnement de câble avec coussinet**  
**coupe-feu**

Instructions de montage



# **Système PYROBAG® , cloisonnement de câble avec coussinet coupe-feu**

Instructions de montage

© 2023 OBO Bettermann GmbH & Co. KG

La reproduction, même partielle, ainsi que la reproduction photographique ou électronique de ce document sont interdites !

**Le système PYROBAG®** est une marque déposée de OBO Bettermann GmbH & Co. KG

## Sommaire

<b>1</b>	<b>À propos de cette notice</b>	<b>.4</b>
1.1	Groupe cible	4
1.2	Portée d'application	4
1.3	Types d'avertissement	4
1.4	Utilisation conforme à l'usage prévu	4
1.5	Documents applicables	5
1.6	Normes et réglementation en vigueur	5
1.7	Consignes de sécurité fondamentales	5
<b>2</b>	<b>Description du produit PYROBAG®</b>	<b>.6</b>
1.8	Principes de base	6
1.9	Composants du système	6
1.10	Accessoires	7
1.11	Outils recommandés	7
<b>3</b>	<b>Conditions de montage du système PYROBAG®</b>	<b>8</b>
1.12	Conditions de base	8
1.13	Emplacements de montage autorisés	8
1.14	Dimensions de cloisonnement et distances autorisées par rapport à d'autres ouvertures d'éléments de construction	10
1.15	Installations autorisées	11
1.16	Distances minimales entre les installations	12
1.17	Premier support dans les murs	13
<b>4</b>	<b>Préparatifs nécessaires</b>	<b>13</b>
1.18	Préparatifs pour cloisonnement dans murs/plafonds	13
1.19	Préparatifs pour cloisonnement dans les goulottes de câbles	14
<b>5</b>	<b>Réalisation d'un cloisonnement</b>	<b>16</b>
1.20	Réalisation d'un cloisonnement de câbles dans les murs	16
1.21	Réalisation d'un cloisonnement de câbles dans les plafonds	18
1.22	Réalisation d'un cloisonnement de câbles dans les goulottes de câbles	20
1.23	Réalisation d'une cloison intégrale	22
1.24	Garnissage ultérieur d'une cloison	22
<b>6</b>	<b>Exigences nationales</b>	<b>23</b>
<b>7</b>	<b>Élimination</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>Annexe – Déclaration de conformité (modèle)</b>	<b>25</b>

# 1 À propos de cette notice

## 1.1 Groupe cible

Cette notice s'adresse aux installateurs formés aux techniques coupe-feu.

## 1.2 Portée d'application

- Cette notice est basée sur les normes en vigueur au moment de son édition (décembre 2023).
- Tous les documents livrés avec le produit doivent être conservés dans un endroit facile d'accès afin d'assurer la disponibilité des informations en cas de besoin.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables au non-respect de la présente notice.
- Les illustrations sont uniquement fournies à titre d'exemple. Les configurations de montage peuvent présenter des différences visuelles.
- Dans la présente notice, les câbles et composants conducteurs sont regroupés sous l'appellation « câble ».
- Pour en savoir plus sur la planification et le montage du produit, il est recommandé de suivre une formation complète appropriée.

## 1.3 Types d'avertissement



**AVERTISSEMENT**

---

### Type de danger !

Indique une situation potentiellement dangereuse. Cette situation peut entraîner la mort ou des blessures graves.

---



**ATTENTION**

---

### Type de danger !

Indique une situation potentiellement dangereuse. Cette situation peut causer des blessures légères ou bénignes, ainsi que des dommages matériels.

---

**Remarque!** *Indique des conseils importants et des aides*

## 1.4 Utilisation conforme à l'usage prévu

PYROBAG® est un système de cloisonnement conçu pour être utilisé à l'intérieur des bâtiments. Les coussinets coupe-feu constituent les principaux composants du système. Ils permettent d'obturer les ouvertures pratiquées dans les murs ou les plafonds résistants au feu à travers lesquels passent des câbles et/ou des systèmes de support de câbles. Ils obturent également les espaces libres dans les goulottes de câbles qui traversent des murs résistants au feu. En cas d'incendie, le système de cloisonnement

PYROBAG® empêche le feu et la fumée de se propager dans la zone de passage. Le système permet d'atteindre une durée de résistance au feu allant jusqu'à 90 minutes. Les coussinets coupe-feu sont adaptés aux environnements intérieurs avec ou sans humidité).

Ce système de cloisonnement n'est pas conçu pour d'autres usages que celui décrit dans cette notice. Dans le cas où le système serait installé et utilisé pour un usage différent, OBO ne saurait ni en garantir l'efficacité ni en être tenu responsable, et toute réclamation serait nulle et non avenue.

Le cloisonnement de câbles est adapté aux domaines d'application décrits dans cette notice de montage. Pour les autres domaines d'application, l'applicabilité doit être démontrée séparément.

## 1.5 Documents applicables

- Agrément technique général Z-19.15-1115
- Agrément technique général Z-19.15-1119
- Fiche de données de sécurité « PYROBAG® »

## 1.6 Normes et réglementation en vigueur

- DIN 4102-9:1990-05 : Comportement au feu des matériaux et éléments de construction, cloisonnements de câbles ; définitions, conditions et contrôles
- DIN 4102-4:2016-05 : Comportement au feu des matériaux et éléments de construction ; partie 4 : tableau synoptique et application des matériaux, composants et composants spéciaux de construction classifiés

## 1.7 Consignes de sécurité fondamentales

Les consignes de sécurité fondamentales et les informations suivantes concernant le système PYROBAG® doivent être respectées :

- La cloison composée par les coussinets anti-feu PYROBAG® ne convient pas pour améliorer la stabilité d'un mur ou d'un plafond. Il faut s'assurer que le mur ou le plafond reste suffisamment stable avec l'ouverture pratiquée, même sans l'installation d'un cloisonnement coupe-feu.
- La stabilité des éléments de construction adjacents ne doit pas être affectée par le montage du cloisonnement coupe-feu, notamment en cas d'incendie. Le certificat de conformité de l'élément de construction doit être pris en compte.
- Les systèmes de support de câbles doivent être installés sur la structure environnante conformément aux règles applicables. Ils ne doivent pas exercer de contrainte mécanique supplémentaire sur le cloisonnement en cas d'incendie.
- Lorsqu'un cloisonnement de plafond est installé, son fabricant doit informer par écrit le client ou le maître d'ouvrage responsable que le cloisonnement de plafond doit être protégé contre les charges et l'accès. Pour ce faire, il faut par ex. installer une barrière ou une couverture grillagée.
- Dans les plafonds, l'accès aux zones de cloisonnement doit être sécurisé dès l'installation.
- La durée de résistance au feu du cloisonnement peut être au maximum aussi élevée que la classe de résistance au feu du mur ou du plafond dans lequel le cloisonnement est installé.
- Toutes les dispositions et réglementations techniques des autres corps de métier concernés, en particulier l'électrotechnique, doivent également être observées.
- Les fiches de données de sécurité des produits doivent être prises en compte. Elles sont accessibles en ligne, à l'adresse [www.obo-bettermann.com](http://www.obo-bettermann.com).

## 2 Description du produit PYROBAG®

### 2.1 Principes de base

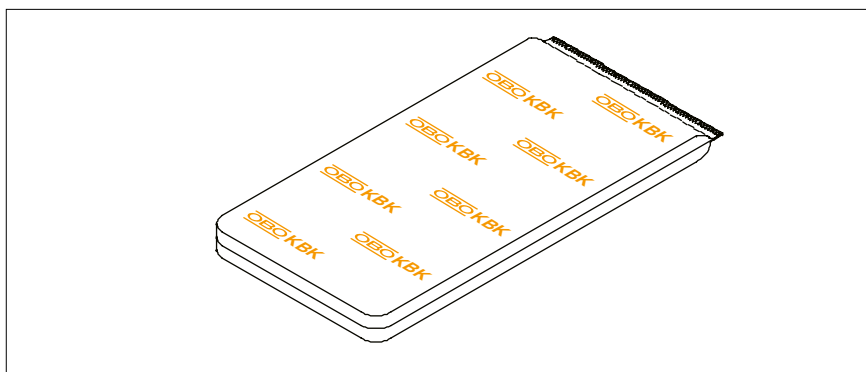
Les cloisonnements coupe-feu préservent les sections coupe-feu et limitent la propagation du feu et de la fumée, ce qui facilite les opérations de sauvetage et d'extinction.

Le système de cloisonnement PYROBAG® est conçu pour installer des cloisonnements coupe-feu dans des ouvertures pratiquées dans les murs ou les plafonds ainsi que des cloisonnements dans les goulottes de câbles, et offre les caractéristiques de performance suivantes :

- Cloison composée de coussinets coupe-feu
- Réalisation de cloisons de câbles dans les murs massifs, les plafonds massifs et les cloisons de séparation légères (LTW)
- Cloisonnement coupe-feu des câbles électriques, des faisceaux de câbles et des systèmes de support de câbles dans les murs et les plafonds
- Cloisonnement coupe-feu des câbles électriques et des faisceaux de câbles, dans les goulottes de câbles
- Prévention de la propagation du feu et des fumées pendant une durée allant jusqu'à 90 minutes (classe de résistance au feu S 90)
- Extérieur du coussin en tissu de verre exempt de fibres minérales et de poussière, matériau de remplissage intumescent
- Convient également très bien aux cloisonnements temporaires, car facile à monter et à démonter
- Réutilisable plusieurs fois
- Utilisation en intérieur avec ou sans humidité
- Possibilité d'installations ultérieures aisées
- Possibilité d'installation en tant que cloison intégrale sans installation
- Coussinets de 3 épaisseurs et largeurs différentes pour des espaces (intermédiaires) de tailles différentes

### 2.2 Composants du système

Le système de cloisonnement PYROBAG® comprend les composants suivants :



**Abb. 1:** Coussinets coupe-feu

Coussinets coupe-feu PYROBAG®

KBK-1 350x120x10	Réf. 7202 70 9 UC 5 pièces
KBK-2 350x170x23	Réf. 7202 72 5 UC 5 pces
KBK-3 350x170x40	Réf. 7202 74 1 UC 5 pces

## 2.3 Accessoires

Le système de cloisonnement PYROBAG® est traité et installé avec les accessoires suivants :

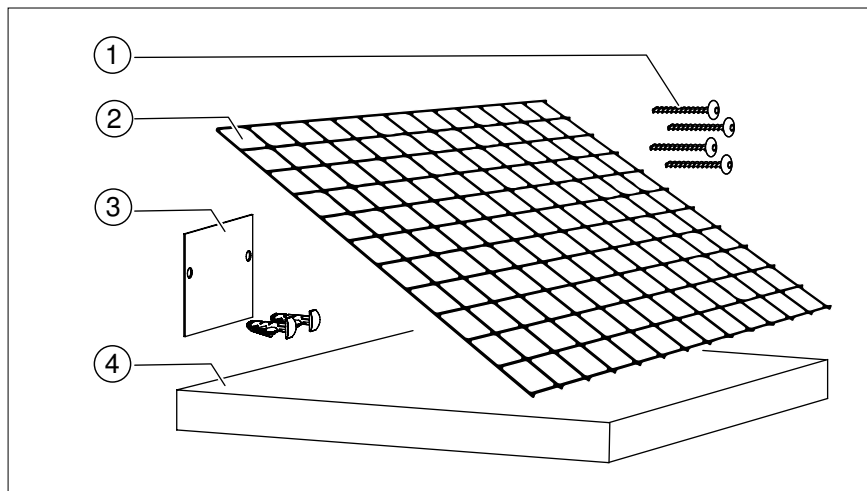


Abb. 2: Accessoires

N°	Désignation	Référence	Unité de conditionnement
①	Vis d'ancrage MMS-plus 7,5x50 pour grille en fil d'acier	3498 26 1	100 pièces
②	Grille en fil d'acier SDG-1 Grille en fil d'acier SDG-2	7202 96 3 7202 97 1	1 pièce
③	Plaque signalétique KS-S (DE, SE, ES, EN, HR)	7205 42 5/6/7/9 7205 43 8	1 pièce
④	Plaque de silicate de calcium KSI-P1 500x150x20 Plaque de silicate de calcium KSI-P2 500x250x30 Plaque de silicate de calcium KSI-P3 1000x250x30	7202 28 3 7202 90 4 7202 91 2	1 pièce

Tab. 1: Accessoires

## 2.4 Outils recommandés

Pour le montage du système de cloisonnement PYROBAG®, nous recommandons d'utiliser quelques tôles plates ébavurées (env. 500 x 250) afin de pouvoir bourrer les coussinets coupe-feu de manière étanche.

### 3 Conditions de montage du système PYROBAG®

Afin d'assurer le bon fonctionnement du système de cloisonnement PYROBAG®, les installations et emplacements de montage doivent répondre aux pré-requis applicables sur le plan technique et structurel.

#### 3.1 Conditions de base

- Les câbles et faisceaux de câbles doivent être fixés sur les chemins de câbles et les échelles à câbles ou dans des dispositifs de support conformément aux réglementations techniques.
- ~~Les chemins de câbles et les échelles à câbles peuvent être en acier, en aluminium ou en profilés plastiques. Les fixations et les supports des systèmes de support de câbles doivent être incombustibles dans leurs parties essentielles.~~
- Les systèmes de supports de câbles et les goulottes de câbles doivent être fixés des deux côtés des cloisonnements coupe-feu de manière à ce que, en cas d'incendie, aucune contrainte mécanique supplémentaire ne puisse s'exercer sur les cloisonnements coupe-feu pendant la durée correspondant à la classe de résistance au feu exigée. Les réglementations techniques et les spécifications du fabricant du système de support de câbles et du système de fixation doivent être respectées.
- Pour garantir le bon fonctionnement du cloisonnement, la section totale des installations réalisées ne doit pas dépasser 60 % de l'ouverture du mur/plafond ou de la section de la goulotte de câbles.

#### 3.2 Emplacements de montage autorisés

Le système de cloisonnement PYROBAG® ainsi que la goulotte de câbles avec cloisonnement interne peuvent être installés dans les éléments de construction suivants :

Éléments de construction	Épaisseur de l'élément de construction en mm	Classification de l'élément de construction	Résistance au feu de l'élément de construction
<b>Murs massifs</b>			
Mur maçonné, béton, béton armé, béton cellulaire	≥ 100	DIN 1053-1 DIN 1045 DIN 4166	90 minutes
Cloisons de séparation légères (LTW) de type ossature avec structure en acier et parement	≥ 100	DIN 4102-4	90 minutes
<b>Plafonds massifs</b>			
Béton, béton armé	≥ 150	DIN 1045	90 minutes
Béton cellulaire (ne s'applique <b>pas</b> aux goulottes de câbles)		DIN 4223	

**Tab. 2:** Aperçu des emplacements de montage autorisés

Dans les murs massifs et les plafonds, il est possible d'insérer des tubes de coffrage qui affleurent la surface de l'élément de construction.



### 3.2.1 Modèle de cloisons de séparation légères :

Si le cloisonnement ou la goulotte de câbles avec cloisonnement interne est installé dans une cloison de séparation légère, cette dernière doit être réalisée comme suit ou répondre aux exigences suivantes :

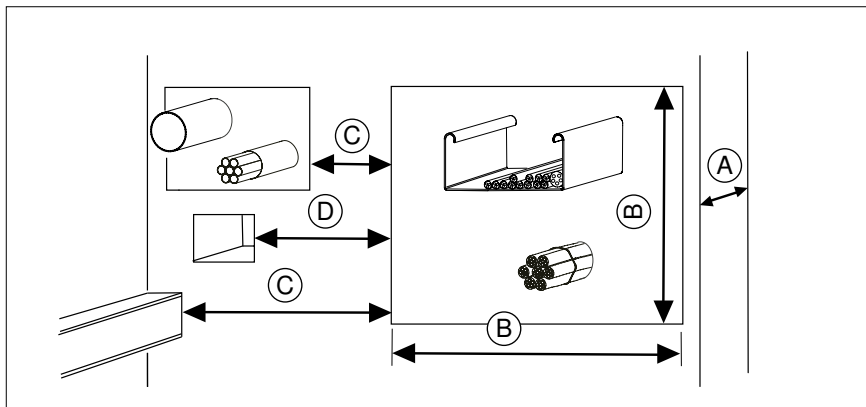
- Épaisseur  $\geq 100$  mm
- Type ossature avec ossature en acier
- Parement des deux côtés d'au moins 25 mm en plaques de plâtre ignifuges ou en panneaux de construction incombustibles à base de ciment ou de plâtre
- Avec isolation intérieure en forme de plaque en fibres minérales,  $\geq 40$  mm (classe de matériaux de construction DIN 4102-A, point de fusion  $\geq 1\ 000$  °C selon DIN 4102-17, densité brute  $\geq 100$  kg/m<sup>3</sup>)
- Fente d'air maximale de 10 mm entre l'isolation et le parement
- Classe de résistance au feu F 90 selon la norme DIN 4102-4, justifiée par un agrément technique général
- pour les ouvertures d'éléments de construction  $\geq 300 \times 300$  mm, des traverses et des montants muraux supplémentaires doivent être installés pour former l'embrasure du cloisonnement (sans objet pour la goulotte de câbles)
- Pour une ouverture d'élément de construction  $\leq 300 \times 300$  mm, l'embrasure doit être réalisée comme suit (sans objet pour la goulotte de câbles) :
  - Sans isolation murale : l'embrasure de l'ouverture est réalisée comme le parement mural
  - Avec isolation murale : l'embrasure de l'ouverture est réalisée avec des plaques de construction incombustibles  $\geq 12,5$  mm (plaques de fibres de verre, de plâtre ou de silicate de calcium)

### 3.2.2 Modèles de goulottes de câbles

Les joints entre l'embrasure de l'élément de construction et la goulotte de câbles doivent être entièrement remplis de matériaux de construction ininflammables et indéformables (classe de matériaux de construction DIN 4102-A), tels que du béton, du mortier de plâtre ou de ciment, dans l'épaisseur de l'élément de construction.

### 3.3 Dimensions de cloisonnement et distances autorisées par rapport à d'autres ouvertures d'éléments de construction

Lors de l'installation du système de cloisonnement PYROBAG® et des goulottes de câbles avec cloisonnement interne, les dimensions suivantes doivent être respectées :



Dimensions et distances		
Dimensions en mm		
Dimensions en mm		
Ⓐ	Épaisseur de l'élément de construction dans les murs	≥ 100
	Épaisseur de l'élément de construction dans les plafonds	≥ 150
Ⓑ	Dimensions maximales de l'ouverture de l'élément de construction (largeur x hauteur) dans les murs massifs	1 000 x 1 500
	Dimensions maximales de l'ouverture de l'élément de construction (largeur x hauteur) dans les cloisons de séparation légères	1 000 x 1 000
	Dimensions maximales de l'ouverture de l'élément de construction (largeur x hauteur) dans les plafonds massifs	600 x illimité
Distance par rapport aux autres cloisons de câbles ou de tuyaux ou aux goulottes de câbles en mm		
Ⓒ	une/deux ouverture(s) > 400 x 400 mm	≥ 200
	deux ouvertures ≤ 400 x 400 mm	≥ 100
Distance par rapport à d'autres ouvertures ou installations en mm		
Ⓓ	une/deux ouverture(s) > 200 x 200 mm	≥ 200
	deux ouvertures ≤ 200 x 200 mm	≥ 100

Tab. 3: Dimensions et distances de cloison autorisées

### 3.4 Installations autorisées

#### 3.4.1 Dans les cloisons et les plafonds :

La section totale autorisée des installations réalisées ne doit pas dépasser 60 % de l'ouverture du mur/plafond.

Les installations suivantes sont autorisées avec le système de cloisonnement PYROBAG® dans les murs et les plafonds :

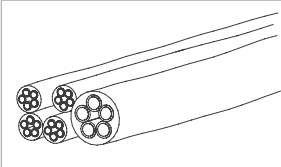
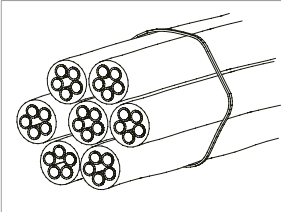
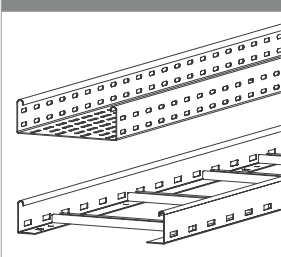
Câbles	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Câbles électriques de tous types, y compris les fibres optiques, à l'exception des conducteurs à ondes creuses</li> <li>– Diamètre total illimité des conducteurs des câbles simples</li> </ul>
Faisceau de câbles	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diamètre total du faisceau <math>\leq 150</math> mm, composé de câbles simples d'un diamètre extérieur <math>\leq 21</math> mm</li> <li>– Le remplissage des goussets n'est pas nécessaire si les faisceaux de câbles sont constitués de câbles parallèles étroitement serrés et solidement ficelés, cousus ou soudés entre eux</li> </ul>
Systèmes de support de câbles	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Chemins de câbles et échelles à câbles en acier, aluminium ou profilés en plastique</li> </ul>

Abb. 3: Installations autorisées dans les murs et les plafonds

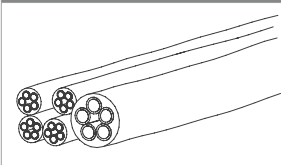
#### 3.4.2 Dans les goulottes de câbles avec cloisonnement interne

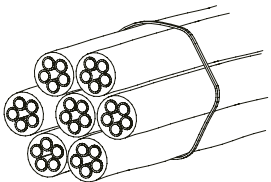
Le cloisonnement peut être installé dans des goulottes de câbles en PVC ou en tôle d'acier.

- Goulotte en PVC :  $\leq 210 \times \leq 80 \times \leq 3,5$  mm
- Système de goulottes en acier :  $\leq 100 \times \leq 210 \times \leq 2,0$  mm

La section totale des installations réalisées ne doit pas dépasser 60 % de l'ouverture du mur/plafond ou de la section de la goulotte de câbles.

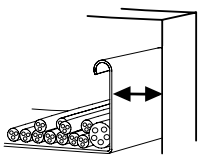
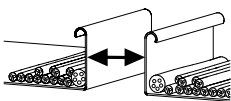
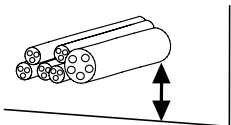
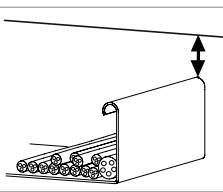
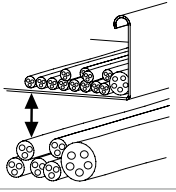
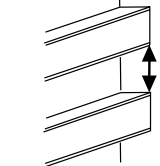
Les installations suivantes sont autorisées avec le système de cloisonnement PYROBAG® dans les goulottes de câbles :

Câbles	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Câbles électriques de tous types, y compris les fibres optiques, à l'exception des conducteurs à ondes creuses</li> <li>– Diamètre total <math>\leq 20</math> mm des conducteurs des câbles simples</li> </ul>

Faisceau de câbles	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Diamètre total du faisceau <math>\leq 150</math> mm, composé de câbles simples d'un diamètre extérieur <math>\leq 20</math> mm</li> <li>– Le remplissage des goussets n'est pas nécessaire si les faisceaux de câbles sont constitués de câbles parallèles étroitement serrés et solidement ficelés, cousus ou soudés entre eux</li> <li>– Les faisceaux de câbles peuvent être passés à travers le cloisonnement interne sans être ouverts</li> </ul>

Tab. 4: Installations dans les goulottes de câbles avec cloisonnement interne

### 3.5 Distances minimales entre les installations

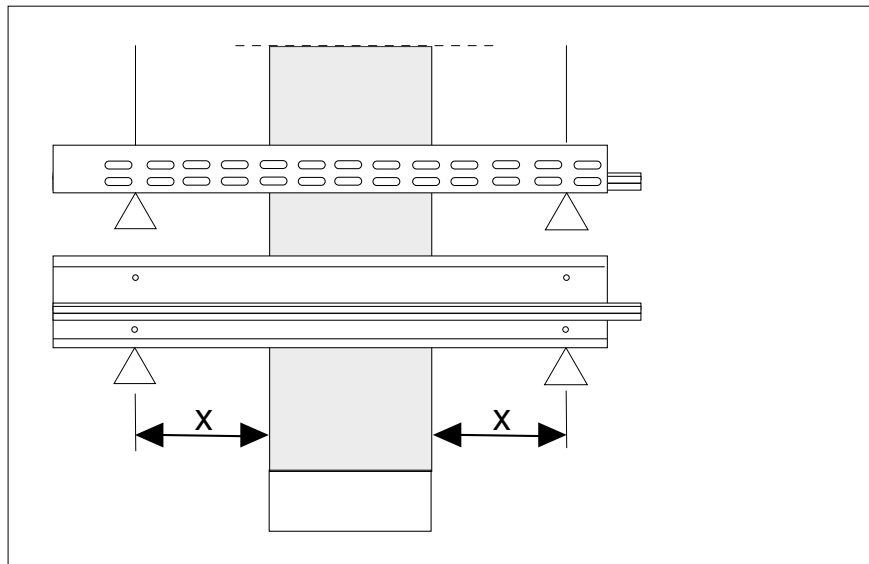
Distances des installations		mm
	Distance latérale des systèmes de support de câbles et des couches de câbles par rapport à l'embrasure de l'élément de construction	$\geq 0$
	Distance des systèmes de support de câbles et des couches de câbles les uns à côté des autres	$\geq 50$
	Distance inférieure des systèmes de support de câbles et des couches de câbles par rapport à l'embrasure de l'élément de construction	$\geq 15$
	Distance supérieure des systèmes de support de câbles et des couches de câbles par rapport à l'embrasure de l'élément de construction	$\geq 50$
	Distance des systèmes de support de câbles et des couches de câbles les uns sous les autres	$\geq 50$
	Distances des goulottes de câbles les uns au-dessus des autres	$\geq 100$

Tab. 5: Distances minimales entre les installations

### 3.6 Premier support dans les murs

Les installations dans les murs doivent être soutenues de manière à ce que la cloison ne soit pas soumise à des contraintes mécaniques en cas d'incendie.

Les supports des installations doivent être non inflammables (classe de matériau DIN 4102-A).



**Abb. 4:** Distance maximale des supports -

Le premier support doit être installé à une distance de  $x \leq 150$  mm de chaque côté de la cloison.

## 4 Préparatifs nécessaires

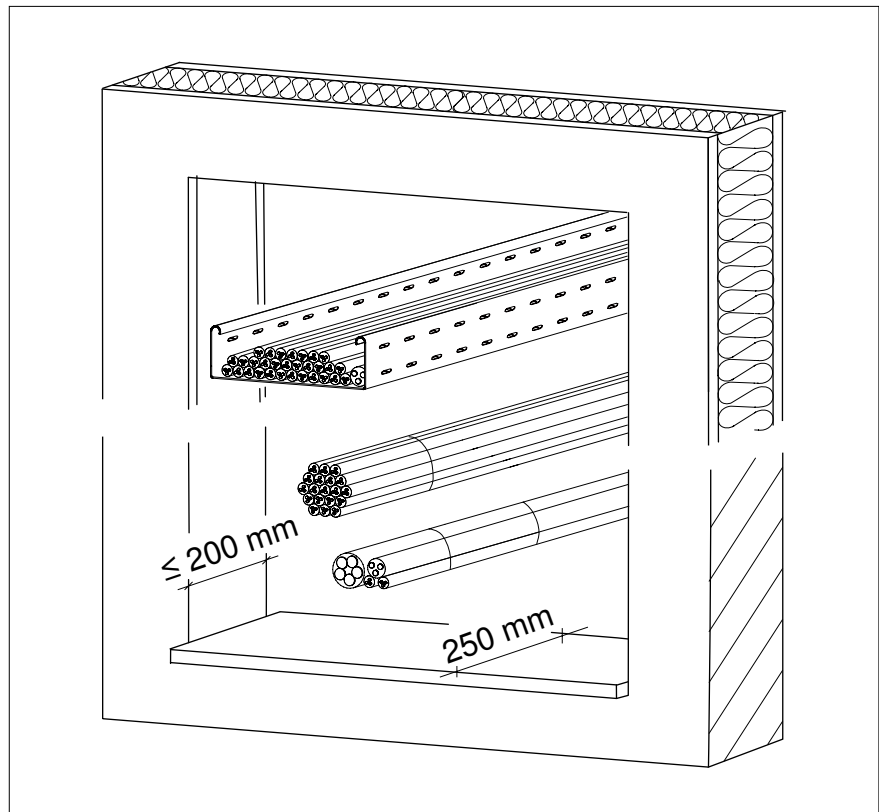
### 4.1 Préparatifs pour cloisonnement dans murs/plafonds

#### Modèle de cloisons de séparation légères :

- Si l'épaisseur est  $\leq 200$  mm, un support supplémentaire en plaque de silicate de calcium KSI-P de 250 mm de large x 30 mm d'épaisseur doit être installé dans l'embrasure horizontale inférieure de l'ouverture.

#### Murs massifs :

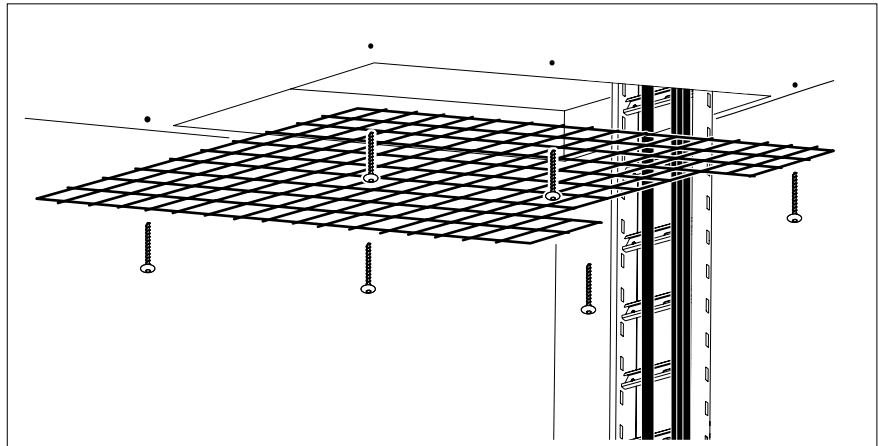
- Si l'épaisseur est  $\leq 200$  mm, un support supplémentaire en plaque de silicate de calcium KSI-P de 250 mm de large x 30 mm d'épaisseur doit être installé dans l'embrasure horizontale inférieure de l'ouverture.



**Abb. 5:** Support supplémentaire dans l'embrasure horizontale inférieure de l'ouverture

### Plafonds

- Dans le cas d'une cloison de plafond, un grillage en fil d'acier SDG doit être installé sur la face inférieure de l'ouverture du plafond avec des ancrages à vis MMS-plus 7,5x50.



**Abb. 6:** Grille en acier sous l'ouverture du plafond

### Systèmes de support de câbles

- Les profilés creux en tôle d'acier ou en aluminium doivent être percés au niveau du cloisonnement et entièrement remplis de produit isolant DSX.

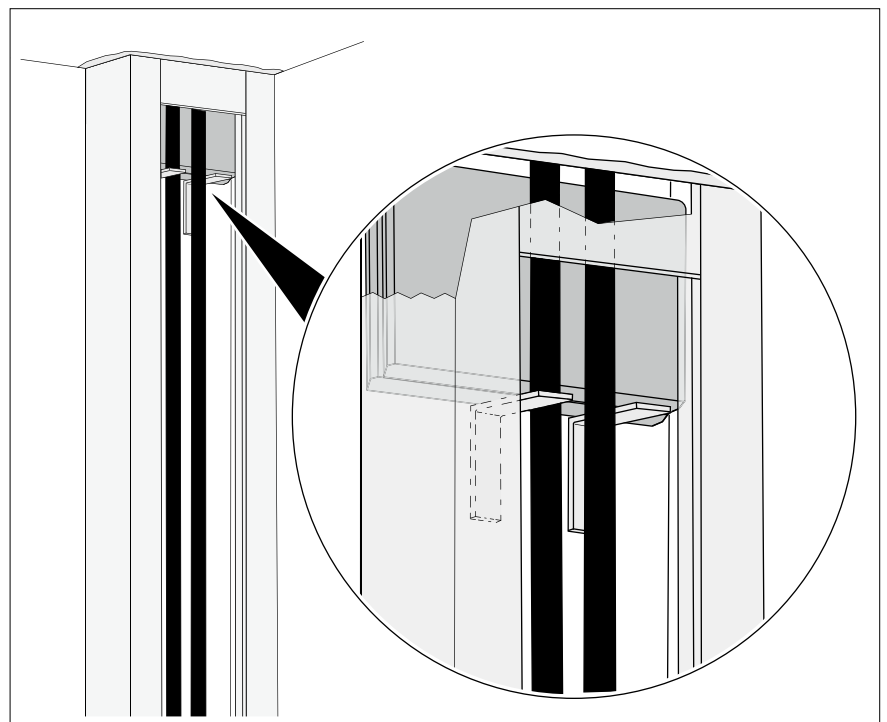
## 4.2 Préparatifs pour cloisonnement dans les goulottes de câbles

Si des goulottes de câbles traversent le plafond, des supports doivent

être installés à l'intérieur des goulottes de câbles, au niveau de la face inférieure du plafond, afin d'éviter que les coussinets coupe-feu ne tombent.

- Équerres en PVC (40 mm x 40 mm x 15 mm x 2 mm) dans des goulottes en plastique, montage avec de la colle PVC ou des chevilles
- Équerres en tôle d'acier (40 mm x 40 mm x 15 mm x 1 mm) dans des goulottes métalliques, montage avec des vis à tôle (0 2 : 3 mm) ou des chevilles

Nombre d'équerres	
Largeur de goulotte	
40 - 50 mm	minimum 1 pce
51 - 100 mm	minimum 2 pces
101 - 140 mm	minimum 3 pces
141 - 210 mm	minimum 4 pces



**Abb. 7:** Support dans la goulotte de câbles en cas de traversée du plafond

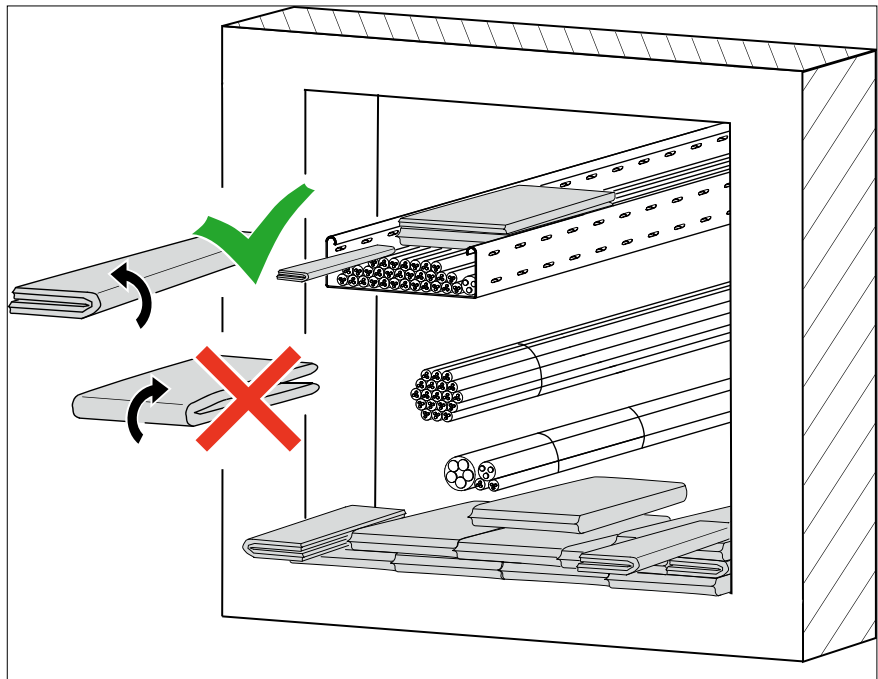
## 5 Réalisation d'un cloisonnement

### 5.1 Réalisation d'un cloisonnement de câbles dans les murs

**Remarque!** *Les goussets doivent être évités. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'obturer les éventuels goussets si les câbles sont posés parallèlement et à proximité les uns des autres, en deux couches maximum, ou s'ils sont regroupés en un faisceau de câbles.*

- Réalisation des conditions de montage conformément au chapitre 3 "Conditions de montage du système PYROBAG®" page 8 .

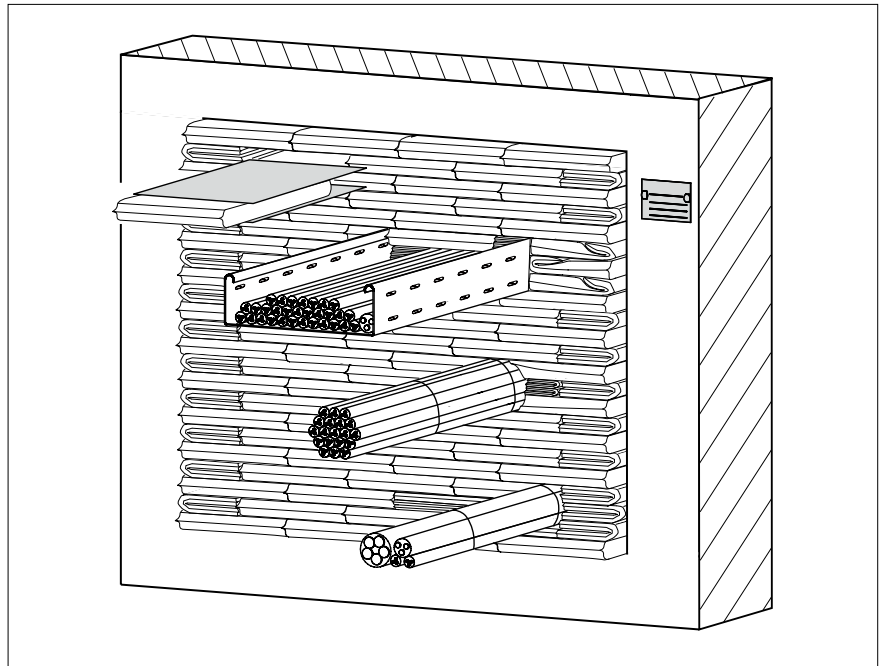
Le cloisonnement doit être rempli de manière étanche aux gaz de combustion avec des coussinets coupe-feu, comme suit :



**Abb. 8:** Disposition du coussinet anti-feu dans l'ouverture du mur

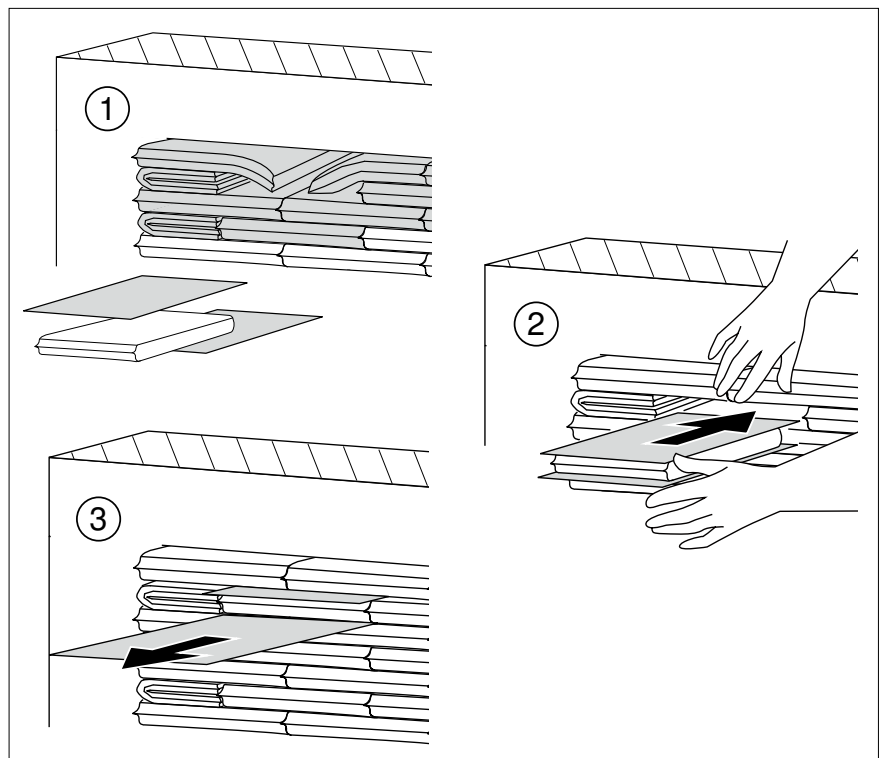
- Installer les coussinets coupe-feu à l'horizontale.
- Installer les coussinets coupe-feu uniquement perpendiculairement à l'embrasure du mur afin d'utiliser la longueur de 350 mm des coussinets.
- Si nécessaire, ne plier le coussinet coupe-feu que dans le sens de la longueur.
- Si possible, placer le coussinet coupe-feu autour des câbles ou des faisceaux de câbles, en veillant à ce que le matériau soit réparti uniformément dans le coussinet.
- Installer les couches de coussinets coupe-feu (au centre) en les faisant se chevaucher.
- Installer les coussinets coupe-feu étroitement côte à côte et les uns sur les autres.
- Utiliser des coussinets de différentes tailles pour des espaces de différentes tailles. (Figure)
- Boucher également les petits espaces.





**Abb. 9:** Cloison pleine

- Remplir/boucher complètement l'ouverture de l'élément de construction autour des installations et entre les installations.



**Abb. 10:** Insertion de la dernière couche de coussinets avec des plaques de tôle

- Insérer la dernière couche avec deux plaques de tôle plates, lisses et sans bavures. Retirer ensuite les plaques.
- Vérifier à l'aide d'une lampe de poche ou sur un côté obscurci de la pièce que la lumière ne passe plus et que le cloisonnement est effectivement étanche.
- Protéger le cloisonnement contre tout accès non autorisé à l'aide d'une grille ou d'une barrière.
- Compléter la plaque d'identification et l'apposer à côté de la cloison.

## 5.2 Réalisation d'un cloisonnement de câbles dans les plafonds



### AVERTISSEMENT

#### Risque de chute !

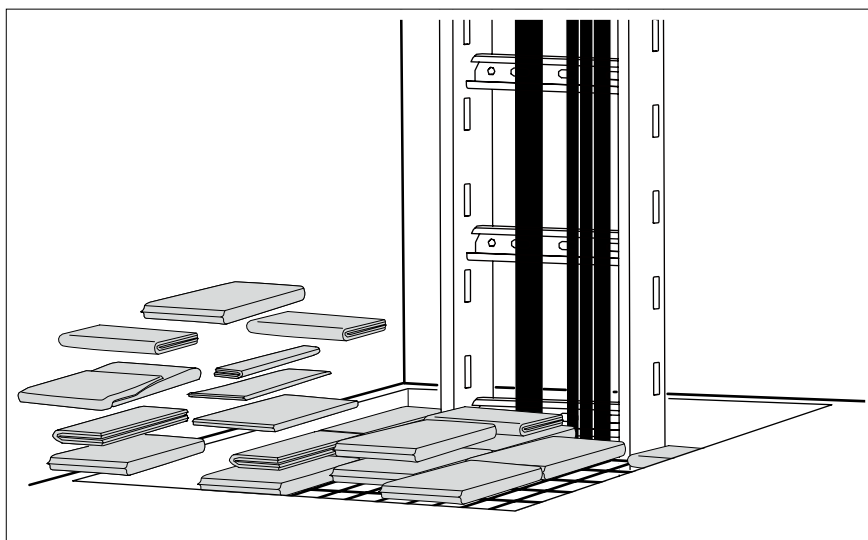
Les cloisonnements coupe-feu réalisés au plafond peuvent céder sous l'effet de la charge ou du passage. En cas de rupture ou de chute, il existe un risque de blessures graves voire mortelles.

Le cloisonnement doit être recouvert durablement par une grille ou la zone doit être sécurisée.

**Remarque!** *Les goussets individuels entre les câbles n'ont pas besoin d'être obturés si les câbles sont posés parallèlement et à proximité les uns des autres et s'ils sont posés en deux couches maximum.*

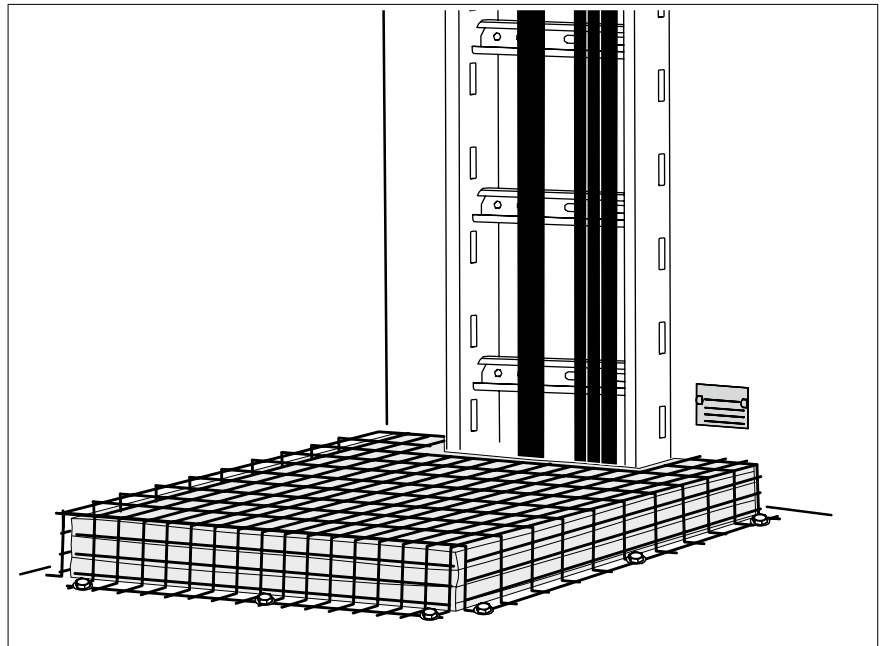
- Réalisation des conditions de montage conformément au chapitre 3 "Conditions de montage du système PYROBAG®" page 8 .

Le cloisonnement doit être rempli de manière étanche aux gaz de combustion avec des coussinets coupe-feu, comme suit :



**Abb. 11:** Coussinets coupe-feu sur grille en acier

- Installer les coussinets coupe-feu à l'horizontale.
- Les coussinets anti-feu peuvent être pliés dans le sens de la longueur ou de la largeur si nécessaire, en veillant à ce que le matériau soit réparti uniformément dans le coussinet.
- Installer les couches de coussinets coupe-feu (au centre) en les faisant se chevaucher.
- Installer les coussinets coupe-feu étroitement côte à côte et les uns sur les autres.
- Utiliser des coussinets de différentes tailles pour des espaces de différentes tailles.
- Boucher également les petits espaces.
- Remplir/boucher complètement l'ouverture de l'élément de construction autour des installations et entre les installations.
- Installer les coussinets coupe-feu à une hauteur minimum de 350 mm.



**Abb. 12:** Cloison de plafond terminée avec sécurité

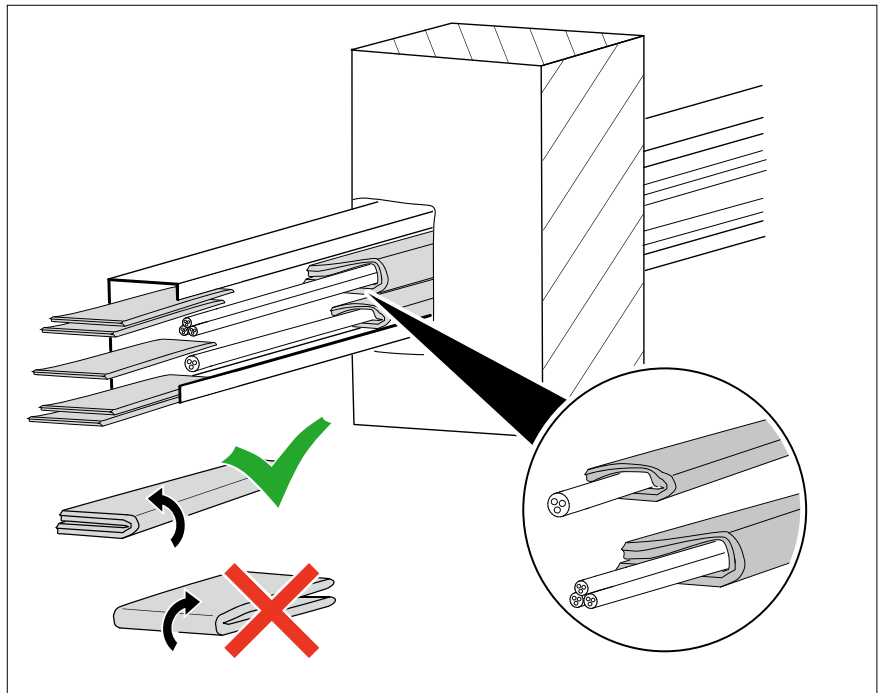
- Vérifier à l'aide d'une lampe de poche ou sur un côté obscurci de la pièce que la lumière ne passe plus et que le cloisonnement est effectivement étanche.
- Protéger le cloisonnement contre tout accès non autorisé à l'aide d'une grille ou d'une barrière.
- Compléter la plaque d'identification et l'apposer sur le mur à côté de la cloison ou sur la grille à l'aide de colliers de serrage.

### 5.3 Réalisation d'un cloisonnement de câbles dans les goulottes de câbles

**Remarque!** *Les goussets doivent être évités. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'obturer les éventuels goussets si les câbles sont posés parallèlement et à proximité les uns des autres, en deux couches maximum, ou s'ils sont regroupés en un faisceau de câbles.*

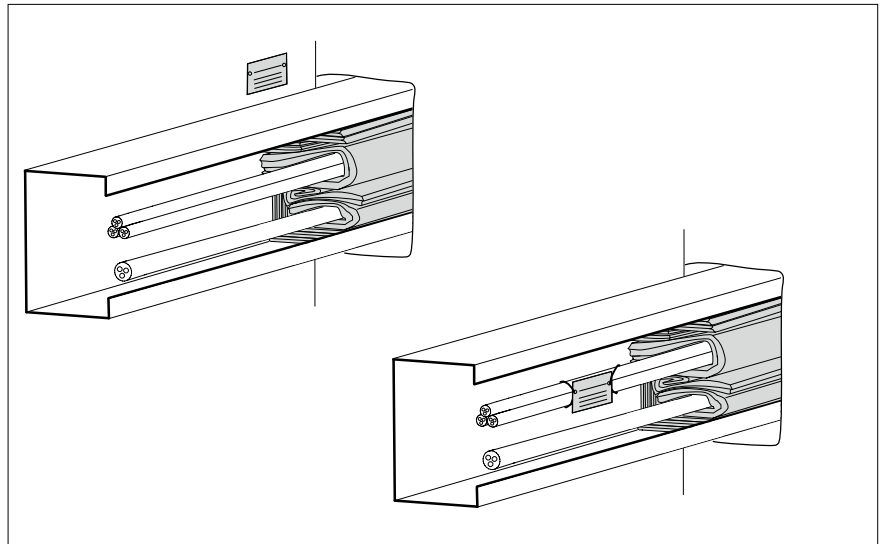
- Réalisation des conditions de montage conformément au chapitre 3 "Conditions de montage du système PYROBAG®" page 8 .

Le cloisonnement dans la goulotte doit être rempli de manière étanche aux gaz de combustion avec des coussinets coupe-feu, comme suit :



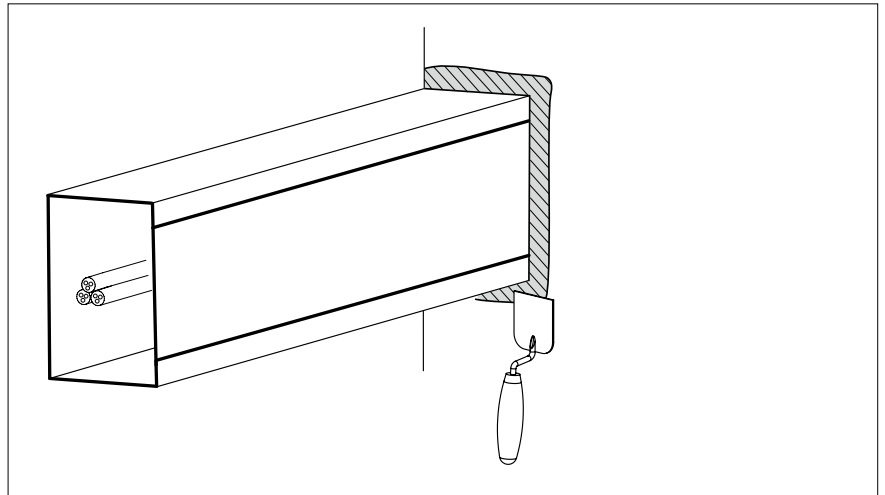
**Abb. 13:** Coussinets coupe-feu dans une goulotte de câbles

- Installer les coussinets coupe-feu à l'horizontale.
- Installer les coussinets coupe-feu au centre par rapport à l'embrasure de l'élément de construction.
- Installer les coussinets coupe-feu par-delà une longueur minimum de 350 mm.
- Si nécessaire, ne plier le coussinet coupe-feu que dans le sens de la longueur.
- Utiliser des coussinets de différentes tailles pour des espaces de différentes tailles.
- Entourer les câbles et les faisceaux de câbles avec les coussinets anti-feu.
- Installer au moins une couche de coussinets coupe-feu entre les câbles et les couches de câbles ainsi qu'entre les câbles et les parois de la goulotte de câbles de manière étanche/étroite.
- Installer les coussinets coupe-feu étroitement côte à côte et les uns sur les autres.
- Boucher également les petits espaces.
- Vérifier à l'aide d'une lampe de poche ou sur un côté obscurci de la pièce que la lumière ne passe plus et que le cloisonnement est effectivement étanche.



**Abb. 14:** Identification de la goulotte de câbles

- Compléter la plaque d'identification et l'apposer sur le mur ou sur la grille à l'aide de colliers de serrage.



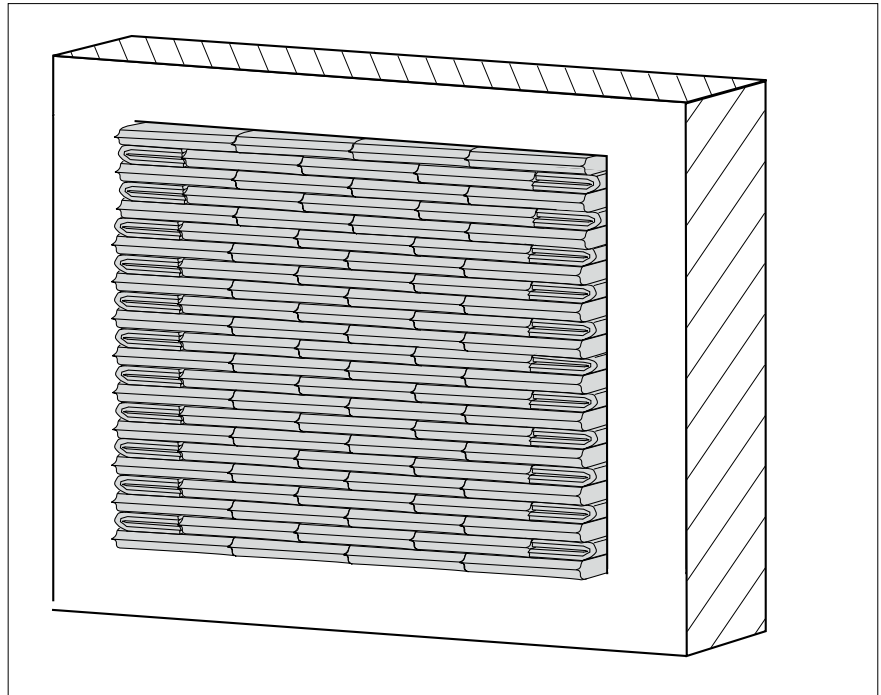
**Abb. 15:** Jointoiement

- Fermer la goulotte de câbles.
- Obturer les joints entre l'embrasure de l'élément de construction et la goulottes de câbles sur toute la longueur de la cloison avec du plâtre ou du mortier incombustible disponible dans le commerce.

### 5.4 Réalisation d'une cloison intégrale

Les coussinets coupe-feu PYROBAG® permettent de créer des cloisons intégrales pour des installations ultérieures.

- Réalisation des conditions de montage conformément au chapitre 3 "Conditions de montage du système PYROBAG®" page 8 .



- Installer les coussinets coupe-cou conformément au chapitre 8 "Annexe – Déclaration de conformité (modèle)" page 25.

### 5.5 Garnissage ultérieur d'une cloison

En cas de garnissage ultérieur des cloisons, le contenu de la présente notice de montage doit être respecté.

- 1) Retirer les coussinets de la cloison.
- 2) Poser les installations.
- 3) Installer à nouveau des coussinets coupe-feu en respectant les instructions du chapitre 5 "Réalisation d'un cloisonnement" page 16.

## 6 Exigences nationales

**Remarque!** *En cas de montage dans d'autres pays que l'Allemagne et l'Autriche, les exigences spécifiques au pays doivent être respectées conformément au droit de la construction en vigueur dans le pays.*

### Allemagne/Autriche

- Le système de cloisonnement doit être identifiable en permanence par une plaque apposée à proximité.
- Il est impératif de suivre une formation pour apprendre à réaliser des cloisonnements techniquement corrects. Un certificat de formation peut être obtenu auprès d'OBO Bettermann après avoir participé avec succès à une formation.
- Une fois l'installation terminée, un certificat de conformité écrit (voir le chapitre 8 "Annexe – Déclaration de conformité (modèle)" page 25) doit être remis au client.

## 7 Élimination

L'élimination du produit doit être entreprise dans le respect des dispositions légales et de la réglementation nationale applicable.

### Mise au rebut des déchets après montage

- Les coussinets coupe-feu résiduels complets peuvent être conservés pour une utilisation ultérieure. Dans le cas contraire, les matériaux résiduels et les emballages des composants du système PYROBAG® et des accessoires doivent être éliminés comme des gravats.

### Mise au rebut en cas de destruction du bâtiment

- Les coussinets coupe-feu installés peuvent être réutilisés s'ils ne sont pas endommagés. Dans le cas contraire, ils doivent être éliminés comme des gravats.

### Élimination en cas d'incendie



**ATTENTION**

### Attention : produits corrosifs !

En cas d'incendie, l'inflammation de l'isolation des câbles peut produire des gaz corrosifs et irritants. Lors de l'élimination des cloisonnements coupe-feu soumis à un incendie, il est nécessaire de porter un équipement de protection respiratoire et des vêtements de protection.

Si des composants du système PYROBAG® ou d'autres parties du cloisonnement coupe-feu ont été exposés à un incendie, la cloison complète doit être démontée et mise au rebut. Pour l'élimination, nous recommandons de solliciter le conseil d'un expert local en nettoyage après incendie.





## 8 Annexe – Déclaration de conformité (modèle)

### Système de cloisonnement selon DIN EN 4102 partie 9

Nom et adresse de l'entreprise qui a réalisé l'installation du cloisonnement de câbles

Chantier ou bâtiment (indiquer l'adresse)

Classe de résistance au feu exigée

Date de l'installation

#### Par la présente, il est confirmé que

- le cloisonnement de câbles réalisé avec PYROBAG®, compatible avec les classes de résistance au feu jusqu'à S 90 selon DIN 4102-9, agrément technique général de l'institut allemand des constructions techniques (Deutsches Institut für Bautechnik) DIBt Z-19.15-1115 et Z-19.15-1119, et destiné à être monté dans des murs et des plafonds présentant une classe de résistance au feu allant jusqu'à 90 minutes, a été fabriqué, installé et marqué correctement à tous points de vue et en respectant toutes les dispositions du certificat de conformité susmentionné, et
- les produits de construction utilisés pour la fabrication de l'objet d'homologation (par ex. cloisons, panneaux en fibres minérales, cadres, etc.) ont été marqués conformément aux dispositions du certificat de conformité.

Lieu, date

Tampon et signature

La présente déclaration doit être remise au maître d'œuvre afin qu'il puisse si nécessaire la transmettre à l'organisme de supervision des chantiers compétent.



**OBO Bettermann Holding GmbH & Co. KG**

Postfach 1120  
58694 Menden  
Allemagne

**Service client France**

Tél. : +49 23 71 78 99 - 20 00  
Fax : +49 23 71 78 99 - 25 00  
E-mail : [info@obo.de](mailto:info@obo.de)

[www.obo-bettermann.com](http://www.obo-bettermann.com)

**Building Connections**